TOSHIBA

Leading Innovation

TOSNIC®-8200

IGBT UPS（無停電電源装置）

Intelligent UPS
インテリジェントUPS

Clean Input
クリーン入力

Energy Saving
省エネルギー

Monitoring System
モニタリングシステム

今日までのUPS設計を最大限に活かした TOSNIC®-8200だから電源システム全体の高信頼化を実現。

一瞬の停電も許されないデータセンタに代表されるように、高度情報通信システムは24時間・365日、常に安定稼働していることが必要不可欠です。その加速を続ける高度IT社会を支えるのが無停電電源システム（以下UPS;Uninterruptible Power System）です。東芝UPS・TOSNIC®は金融・報道・通信・管制・交通など幅広い分野で活躍。先進のパワーデバイスとテクノロジーによるディジタル制御を搭載したTOSNIC−8200シリーズは、さらなる高機能化とライフサイクルコスト低減を実現しました。将来を見据え、新世代をリードする「インテリジェント」UPSです。

TOSNIC®-8200は高効率により省電力化を図り、小型・軽量を実現しました。

特　長	TOSNIC®-8200
高効率	効率2%アップ※
小型・軽量	体積:67%　質量:80%※
高性能	力率1.0にて100%出力

※当社従来機種TOSNIC ®7000（500kVA）にて比較

TOSNIC®-8200が、電源システム全体の高信頼化を実現

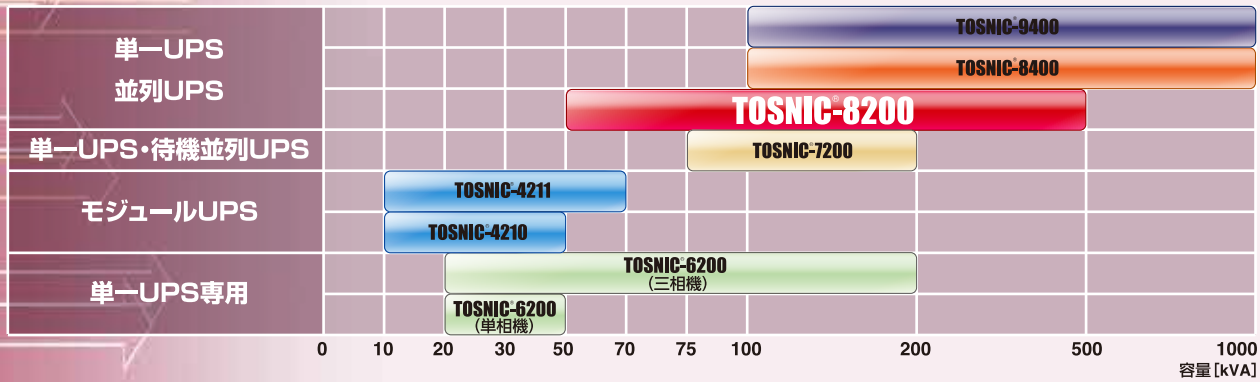
・長寿命部品の採用でランニングコスト低減が図れます。

・多彩なUPSラインナップで用途に応じて自在にシステムリンクでき、高い給電信頼性が望めます。

・豊富な自己診断機能を備えているので、万一の不測時にも早期に発見・対処できます。

TOSNIC®-8200

東芝UPSシリーズ

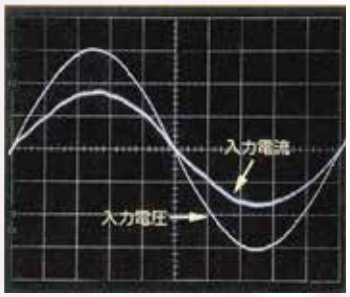


先見性に富んだ
多彩な機能をいっそう強化・充実。

PWMコンバータにより、クリーンな入力が可能

・入力電流を瞬時波形制御するPWMコンバータで、クリーンな交流入力を実現します。

・入力電流と電圧を同位相に制御し、入力力率を約1.0とすることで、入力容量の大幅な低減が図れます。



大型操作パネルの採用で、使いやすさを追求

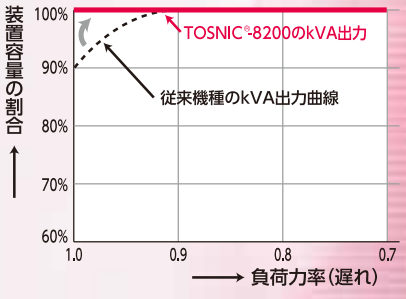
・大型液晶表示により、さらに見やすくなりました。

・タッチパネル採用により操作性の向上を図りました。

・負荷の運用管理に必要な入出力の電流・電圧といった計測表示に加え、ピーク電流、蓄電池の放電時間や残り時間等、保守管理における利便性の向上が図れます。

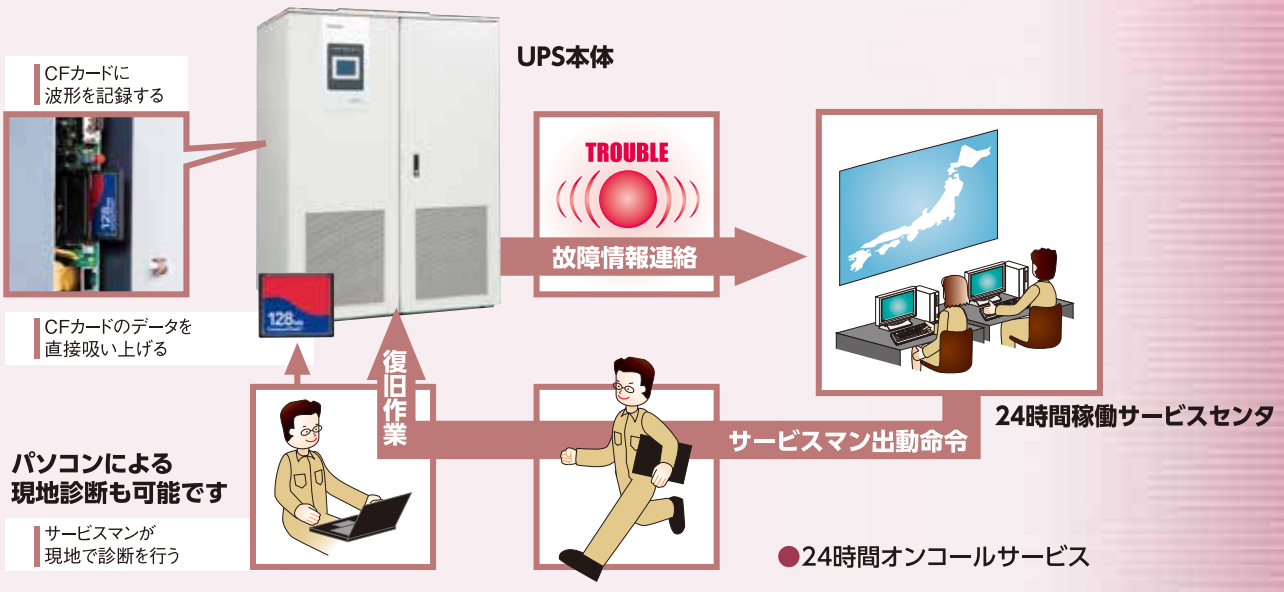
フルパワー出力で負荷装置を選ばない特性を実現

・最近の高力率負荷装置に対しても、容量を低減することなく適用が可能です。



万一の不測時にも、豊富な機能を搭載したモニタリングシステムがトラブルをスピーディに解決

・波形記憶機能　異常発生前後の波形を、CFカードに記憶し、汎用パソコンで簡単に再生できます。



長寿命部品の採用と
先進技術に基づく設計が高信頼性を持続。

長寿命部品の採用

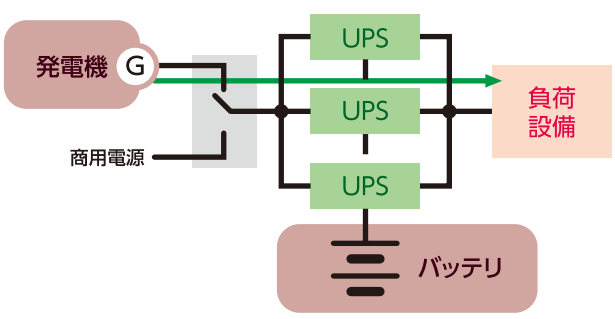
●推奨部品交換周期

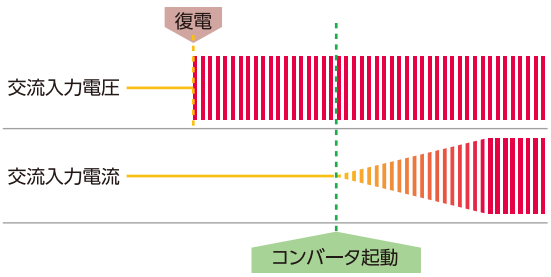
冷却ファン	8年
電解コンデンサ、制御電源	15年
蓄電池	適用蓄電池による。長寿命品有り

※周囲温度20～25℃の標準的な環境における
推奨交換時期を示します。

ソフトスタート機能搭載で、発電機対応力を強化

・商用停電で発電機給電に切り換わる際、コンバータ再起動ソフトスタート機能により発電機への影響をいっそう低減。系統にやさしいUPSです。





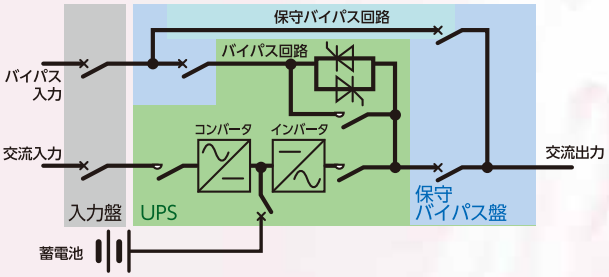
コンバータソフトスタート機能
10%／s以下の速度で負荷移行（蓄電池→系統）

次世代を見据えたシステム構成により、
幅広いシステムにもフレキシブルな対応が可能。

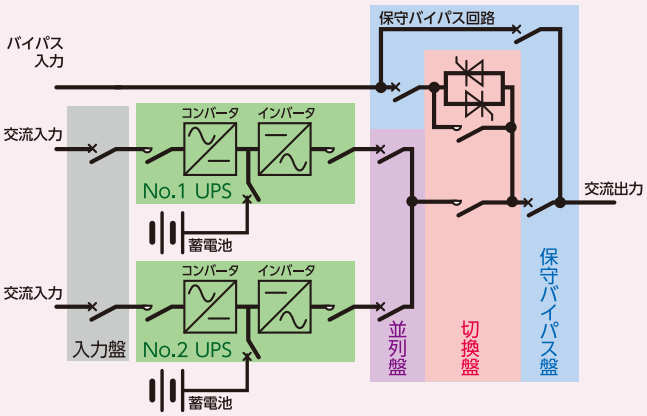
UPS基本システムの構成例

単一システムから大容量並列冗長システムまで、
用途に応じた幅広いシステム構築が可能

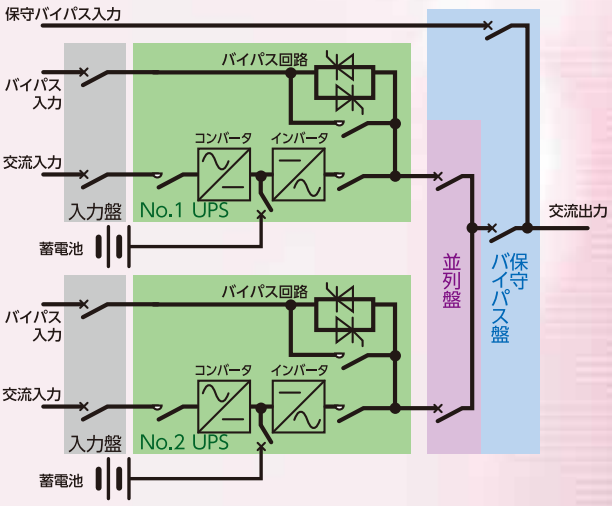
●単一システム



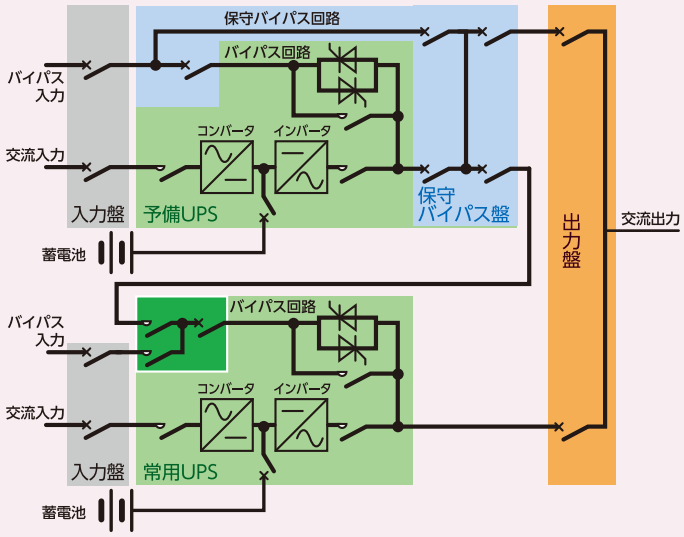
●一括バイパス付並列冗長システム



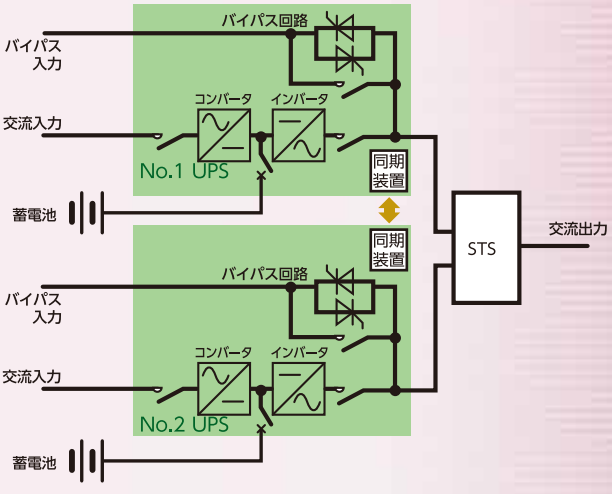
●個別バイパス付並列冗長システム



●常用予備システムまたは共通予備システム



●UPS+STSシステム

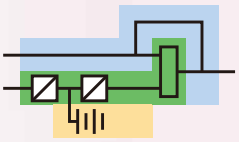


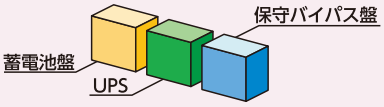
的確な蓄電池選定と
システム構成によって、ニーズに合った機能を発揮。

UPSシステム外形・組み合わせ例

●単一システム

UPS(1)　保守バイパス盤(1)
蓄電池盤

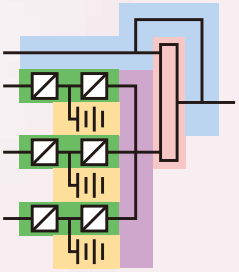


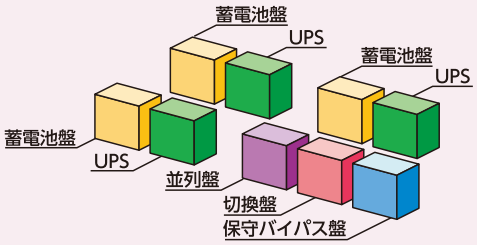


●一括バイパス付並列システム

UPS(2)　並列盤(1)
保守バイパス盤(1)　蓄電池盤
切換盤

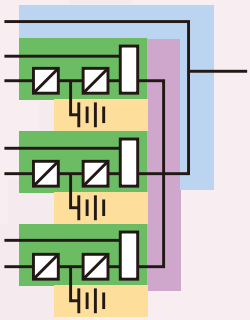
※右図は3台システムの例を示しています。

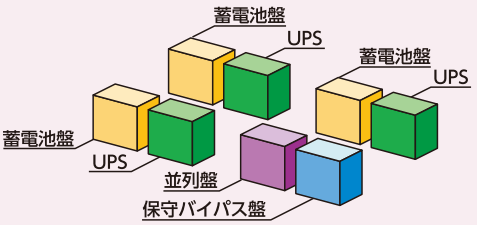




●個別バイパス付並列システム

UPS(1)　並列盤(2)
保守バイパス盤(2)　蓄電池盤





●UPSシステム外形一覧

		システム容量[負荷容量](kVA)	単機容量(kVA)	UPS本体(1) 幅(mm)	UPS本体(1) 質量(kg)	UPS本体(2) 幅(mm)	UPS本体(2) 質量(kg)	並列盤(1) 幅(mm)	並列盤(1) 質量(kg)	並列盤(2) 幅(mm)	並列盤(2) 質量(kg)	切換盤 幅(mm)	切換盤 質量(kg)	保守バイパス盤(1) 幅(mm)	保守バイパス盤(1) 質量(kg)	保守バイパス盤(2) 幅(mm)	保守バイパス盤(2) 質量(kg)	奥行(mm)	高さ(mm)
単一システム		50	1×50	1000	1000									600	400			916	1900
		75	1×75	1000	1000									600	400			916	1900
		100	1×100	1000	1000									600	400			916	1900
		150	1×150	1000	1100									800	500			916	1900
		200	1×200	1400	2100									800	500			1016	1900
		250	1×250	1400	2300									800	600			1016	1900
		300	1×300	1400	2300									800	600			1016	1900
		400	1×400	2900	4000									1000	750			1016	1900
		500	1×500	2900	4200									1000	800			1016	1900
並列システム	2台システム	50	2×50	2×1000	2×1000	2×1000	2×1000	600	400	600	400	800	500	400	350	400	300	916	1900
		75	2×75	2×1000	2×1000	2×1000	2×1000	600	400	600	400	800	500	400	350	400	300	916	1900
		100	2×100	2×1000	2×1000	2×1000	2×1000	600	400	600	400	800	500	400	350	400	300	916	1900
		150	2×150	2×1000	2×1100	2×1000	2×1100	600	500	600	500	800	500	600	450	600	400	916	1900
		200	2×200	2×1400	2×2100	2×1400	2×2000	600	550	600	550	800	550	600	450	600	400	1016	1900
		250	2×250	2×1400	2×2300	2×1400	2×2200	800	850	800	850	1200	900	600	550	600	500	1016	1900
		300	2×300	2×1400	2×2300	2×1400	2×2200	800	850	800	850	1200	900	600	550	600	500	1016	1900
		400	2×400	2×2900	2×4000	2×2400	2×3800	800	850	800	850	1200	900	800	700	800	650	1016	1900
		500	2×500	2×2900	2×4200	2×2400	2×4000	800	950	800	950	1200	900	800	750	800	700	1016	1900
	3台システム	100	3×50	3×1000	3×1000	3×1000	3×1000	800	450	800	450	800	550	600	450	600	400	1016	1900
		150	3×75	3×1000	3×1000	3×1000	3×1000	800	450	800	450	800	550	600	450	600	400	1016	1900
		200	3×100	3×1000	3×1000	3×1000	3×1000	800	450	800	450	800	550	600	450	600	400	1016	1900
		300	3×150	3×1000	3×1100	3×1000	3×1100	1000	600	1000	600	1200	900	600	550	600	500	1016	1900
		400	3×200	3×1400	3×2100	3×1400	3×2000	1000	650	1000	650	1200	900	800	700	800	650	1016	1900
		500	3×250	3×1400	3×2300	3×1400	3×2200	1600	1100	1600	1100	1200	1000	1000	900	800	700	1016	1900
		600	3×300	3×1400	3×2300	3×1400	3×2200	1600	1100	1600	1100	1200	1000	1000	900	800	700	1016	1900
		800	3×400	3×2900	3×4000	3×2400	3×3800	1600	1100	1600	1100	1200	1000	1000	1000	800	800	1016	1900
		1000	3×500	3×2900	3×4200	3×2400	3×4000	1600	1300	1600	1300	1200	1000	1000	1000	800	900	1016	1900
	4台システム	150	4×50	4×1000	4×1000	4×1000	4×1000	800	550	800	550	1200	900	600	550	600	500	1016	1900
		300	4×100	4×1000	4×1000	4×1000	4×1000	800	550	800	550	1200	900	600	550	600	500	1016	1900
		450	4×150	4×1000	4×1100	4×1000	4×1100	1000	700	1000	700	1200	900	800	750	800	700	1016	1900
		600	4×200	4×1400	4×2100	4×1400	4×2000	1200	800	1200	800	1200	1000	1000	900	800	700	1016	1900
		750	4×250	4×1400	4×2300	4×1400	4×2200	1600	1300	1600	1300	1200	1000	1000	1000	800	900	1016	1900
		900	4×300	4×1400	4×2300	4×1400	4×2200	1600	1300	1600	1300	1200	1000	1000	1000	800	900	1016	1900
		1200	4×400	4×2900	4×4000	4×2400	4×3800	1600	1350	1600	1350	1800	1400	1200	1400	1200	1200	1216	1900
		1500	4×500	4×2900	4×4200	4×2400	4×4000	1600	1650	1600	1650	1800	1700	2400	2300	1400	1500	1216	1900

蓄電池の種類

ご計画に際しては東芝がUPSシステムとして一括とりまとめ致しますのでご相談ください。

●蓄電池比較表

◎-○-◇-△…よい順を示します。

	制御弁式据置鉛蓄電池（MSE形）	制御弁式据置鉛蓄電池（MSE長寿命形）	制御弁式据置鉛蓄電池（UPS専用形）	シール形ペースト式据置鉛蓄電池（HS−E形）
製作されている容量（Ah/10HR）	50～3000	50～3000	157、233	30～2500
期待寿命（25℃ 0.1C放電、定格容量の80%に低下時）	7～9年	13～15年	7～9年	5～7年（触媒栓は3～5年）
放電の目安	短～長時間	短～長時間	極短～短時間	極短～短時間
充電電圧	2.23V／セル	2.23V／セル	2.23V／セル	2.18V／セル（均等充電要 2.30V/セル）
メンテナンス性	各セルごとに電圧測定	各セルごとに電圧測定	トレー前面に電圧測定端子有	各セルごとに電圧測定
	補水、液面点検不要	補水、液面点検不要	補水、液面点検不要	各セルごとに液面点検及び1回／約2年、補水が必要
設置（床）面積	○	○	◎	△
イニシャルコスト	◇	△	◎	○
適用規格	JIS C8704-2（据置鉛蓄電池-一般的要求事項及び試験方法-第2部:制御弁式）	JIS C8704-2（据置鉛蓄電池-一般的要求事項及び試験方法-第2部:制御弁式）	JIS C8704-2（据置鉛蓄電池-一般的要求事項及び試験方法-第2部:制御弁式）	JIS C8704-1（据置鉛蓄電池-一般的要求事項及び試験方法-第1部:ベント形）
容量算出	SBA S 0601 MSE形	SBA S 0601 MSE形	計算方法はSBAに準拠（但しK値のみメーカー標準）	SBA S 0601 HS形

蓄電池盤外形一覧

●適用蓄電池

UPS単機容量	MSE形（Ah/10HR）		UPS専用形（Ah/10HR）	
	25℃-5分	25℃-10分	25℃-5分	25℃-10分
50kVA	100	100	157	157
75kVA	150	150	157	157
100kVA	200	200	157	157
150kVA	300	300	157	233
200kVA	400	400	233	314
250kVA	400	500	233	314
300kVA	500	600	314	390
400kVA	700	800	390	547
500kVA	800	1000	466	623

※1 蓄電池セル数:180セル時
※2 負荷力率0.9遅れ時（保守率は0.8適用）
※3 条件が異なる場合にはご照会ください

●蓄電池盤外形寸法

MSE形／MSE（長寿命形）

蓄電池容量	幅（mm）	奥行（mm）	高さ（mm）	質量（kg）
100Ah	1300	1016	1900	1900
150Ah	2100	1016	1900	3100
200Ah	2100	1016	1900	3500
300Ah	2800	1016	1900	4900
400Ah	3900	1016	1900	6800
500Ah	4300	1016	1900	7900
600Ah	5400	1016	1900	9900
700Ah	6500	1016	1900	11400
800Ah	6500	1016	1900	12600
1000Ah	12900	1016	1900	16700

※1 蓄電池セル数:180セル時

UPS専用形

蓄電池容量	幅（mm）	奥行（mm）	高さ（mm）	質量（kg）
157Ah	1220	1016	1900	3100
233Ah	1840	1016	1900	4500
314Ah	2440	1016	1900	6200
390Ah	3060	1016	1900	7600
466Ah	3680	1016	1900	9000
547Ah	4280	1016	1900	10700
623Ah	4900	1016	1900	12100

※1 蓄電池セル数:180セル時

TOSNIC®-8200標準仕様表

項目		標準仕様	備考
定格出力容量(kVA)		50 75 100 150 200 250 300 400 500	
交流入力	定格電圧	200V系	
	電圧変動範囲	±10%	
	定格周波数	50Hzまたは60Hz	
	周波数変動範囲	±5%	
	相数／線数	三相／3線	
	入力力率	遅れ0.98～1.0	定格線形負荷時
	電流高調波歪率	総合3%	定格線形負荷時
	バイパス入力	電圧、周波数、相数／線数は出力と同一	
直流回路	整流方式	PWMコンバータ方式	
	定格電圧	288～415V	
	セル数	174～186	
交流出力	定格電圧	200V系または400V系	
	電圧調整範囲	±5%	
	電圧精度	±1.0%(負荷0～100%)	線形負荷時
	定格周波数	50Hzまたは60Hz	
	周波数精度	±0.01%(自走運転時)	
	相数／線数	三相／3線または三相／4線	
	定格負荷力率	0.9遅れ	0.95 、1.0(オプション)
	過負荷定格	100%一連続、125%一10分、150%一1分	
	過渡電圧変動	±5%(0⇔100% 負荷急変)	
		±2%(停電／復電)	
		±2%(入力急変)	
		±5%(バイパス⇒UPS切換)	
	同上整定時間	50ms以内	
	電圧不平衡比	±1.0%(単機の場合、100%不平衡線形負荷時)	
		±2.0%(並列の場合、100%不平衡線形負荷時)	
	電圧波形歪率	総合2%以下(線形負荷時)	
		総合5%以下(整流器負荷100%時)	
その他	周囲温度	0～40℃	20～25℃推奨
	湿度	30～90%(結露なし)	
	設置場所	屋内(腐食性ガス、粉塵の無い場所)	

※本UPSは、高調波抑制対策ガイドラインの適用を受ける機器となり、その際の換算係数Kiは、K5=0(PWMコンバータ方式)となります。

$$\text{電圧不平衡比} = \frac{\text{各出力線間電圧} - \text{出力電圧算術平均値}}{\text{出力電圧算術平均値}} \qquad \text{負荷不平衡率} = \frac{\text{最大負荷電流} - \text{最小負荷電流}}{\text{負荷電流算術平均値}}$$

⚠ 安全に関するご注意

- ●ご使用の前に「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使い下さい。
- ●本装置は日本国内仕様品です。国外での使用については、別途お問い合わせ下さい。日本国仕様品を国外で使用しますと、電圧、使用環境が異なり発煙、発火の原因になることがあります。
- ●UPSは、蓄電池の容量(Ah)とセル数の積が4800Ah・セル以上になる場合、都道府県の火災予防条例の適用を受けますので、所轄の消防署へ設置届けが必要になります。詳細は弊社または所轄の消防署にお問い合わせ下さい。
- ●人の安全に関与し、公共の機能維持に重大な影響を及ぼす装置などについてはシステムの多重化、非常用発電設備の設置など、運用、維持、管理について特別な配慮が必要となりますので、事前に弊社にご相談下さい。
- ●この製品は電気工事が必要です。電気工事は、専門家が行って下さい。
- ●UPS装置、蓄電池設備の専用接地極として、E_CまたはE_Aをご準備下さいますようお願い致します。また、接地を共用する場合は負荷設備へのノイズ等の影響を防止するため、接地極付近での分岐をお願いします。なお、通信設備・放送設備等の弱電負荷に対しては、UPS設備の接地系統と分離いただきますようお願い致します。
- ●本装置は標準仕様に示す状態でご使用下さい。それ以外で使うと、火災・感電の恐れがあります。
- ●寿命が尽きた蓄電池を使っていると、蓄電池の容器が割れ、中の液が漏れたり、異臭・発煙などの二次障害を引き起こす原因となりますので、寿命が尽きる前に交換をお願い致します。(出典:社団法人 日本電機工業会)

株式会社 東芝
コミュニティ・ソリューション社

コミュニティ・ソリューション事業部
エネルギーソリューション営業部　TEL 044-331-0730

ビル・施設ソリューション事業部
営業第一部　TEL 044-331-0724

〒212-8585　川崎市幸区堀川町72番地34
(ラゾーナ川崎東芝ビル)

北海道支社	〒063-0814	北海道札幌市西区琴似4条2-1-2	TEL 011-624-1050
東北支社	〒980-8401	仙台市青葉区本町2-1-29(仙台本町ホンマビル)	TEL 022-264-7611
新潟支店	〒950-0088	新潟市中央区万代3-1-1(メディアシップ)	TEL 025-246-8240
金沢支店	〒920-0919	金沢市南町5-20(中屋三井ビル)	TEL 076-224-2812
中部支社	〒451-8502	名古屋市西区名西2-33-10(東芝名古屋ビル)	TEL 052-528-1667
関西支社	〒530-0017	大阪市北区角田町8-1(梅田阪急ビルオフィスタワー)	TEL 06-6130-2142
中国支社	〒730-0017	広島市中区鉄砲町7-18(東芝フコク生命ビル)	TEL 082-212-3633
四国支社	〒760-8509	高松市寿町2-2-7(いちご高松ビル)	TEL 087-825-2460
九州支社	〒810-8555	福岡市中央区長浜2-4-1(東芝福岡ビル)	TEL 092-735-3022
沖縄支店	〒900-0015	那覇市久茂地1-7-1(琉球リース総合ビル)	TEL 098-862-3041

■TOSNICは株式会社東芝の登録商標です。
■その他本カタログ掲載の商品の名称はそれぞれ各社が商標として使用している場合があります。
■本製品は日本国のみのサポートとなります。
■本カタログに記載された内容および製品の仕様は、予告なく変更することがあります。

KSP-3006 (TD)
2015-5(3)